**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Основные цели курса:

-овладение математическими знаниями, необходимыми для изучения физики, химии и для продолжения образования;

-развитие интереса к алгебре , формирование любознательности;

-развитие индивидуальных способностей, творческой активности, умения выбирать пути решения задач;

-подведение к пониманию значимости математики в развитии общества.

Задачи обучения:

-развитие и углубление вычислительных навыков и умений до уровня, позволяющего уверенно применять знания при решении задач математики, физики и химии:

-ввести понятие функции и научить правильно применять знания о функции в старших классах;

-систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений, решении линейных уравнений;

-изучить формулы умножения и научить уверенно, применять эти формулы при преобразовании выражений и решении уравнений;

-научить решать системы уравнений и текстовые задачи с помощью систем;

-ввести понятие степени с натуральным показателем и научить упрощать выражения со степенями, находить значения выражений со степенями.

-изучить начальный курс статистики и теории вероятностей.

Количество учебных часов:

В год -102 часов (3 часа в неделю)

В том числе:

Контрольных работ-10 (включая итоговую контрольную работу)

Формы промежуточной и итоговой аттестации:Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Уровень обучения – базовый.

Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной программой нет.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ) ПРОГРАММЫ**

1. Выражения. Тождества. Уравнения. (21 час)
2. Функции. (12 часов)
3. Степень с натуральным показателем. (13 часов)
4. Многочлены (20 часов)
5. Формулы сокращенного умножения. (18 часов)
6. Системы линейных уравнений. (12 часов)
7. Повторение. (6 часов)

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

1. Контрольная работа №1: «Выражения, преобразования выражений, тождества»
2. Контрольная работа №2: «Линейные уравнения с одной переменной».
3. Контрольная работа №3: «Линейная функция»
4. Контрольная работа №4:«Степень с натуральным показателем».
5. Контрольная работа №5: «Многочлен».
6. Контрольная работа №6: «Умножение многочленов. Способ группировки».
7. Контрольная работа №7:«Формулы сокращенного умножения»
8. Контрольная работа №8: «Разложение многочлена на множители».
9. Контрольная работа №9: «Системы линейных уравнений с двумя переменными».
10. Итоговая контрольная работа.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**1. Выражения. Тождества. Уравнения. (21 ч)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

**Цель –** систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

***Знать*** какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования»; «среднее арифметическое», «размах», «мода», «медиана как статистическая характеристика»

***Уметь*** осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

**2. Функции (12 ч)**

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция *y=kx+b* и её график. Функция *y=kx* и её график.

**Цель –** познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций *y=kx+b, y=kx.*

***Знать***определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

***Уметь***правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

**3. Степень с натуральным показателем (13 ч)**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции *y=x2, y=x3,* и их графики.

**Цель –** выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

***Знать*** определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2, у=х3.

***Уметь***находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

**4. Многочлены (20ч)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

**Цель –** выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

***Знать*** определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

***Уметь*** приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

**5. Формулы сокращённого умножения (18 ч)**

Формулы . Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

**Цель –** выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

***Знать*** формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

***Уметь***читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

**6. Системы линейных уравнений (12 ч)**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений..

**Цель –** познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и прменять их при решении текстовых задач.

***Знать***, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

***Уметь***правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

**7. Повторение. (6 ч)**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Примерная программа по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г № 03-1263)
2. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк «Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений», М., «Просвещение»,2008.
3. Г.М.Кузнецова «Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. 5-11 классы», М., «Дрофа», 2000
4. Е.И.Колусева «Математика: сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в образовательных учреждениях Волгоградской области», Волгоград, «Учитель», 2006
5. С.В.Токарева «Математика 5-7 классы: таблицы - тренажеры, Волгоград, «Учитель»,2009
6. Ю.Н.Макарычев «Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений», М., «Просвещение»,2003
7. Газета «Математика» - приложение к газете «Первое сентября».
8. Л.А. Тапилина. Алгебра 7 класс. Поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева. Волгоград, «Учитель», 2007
9. А.П.Ершова «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса», М., «Илекса», 2007
10. Конте А.С. «Алгебра: математические диктанты 7-9 классы», Волгоград, «Учитель», 2007
11. Л.Ю. Бабушкина «Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 7 класс», М, «ВАКО», 2010